

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT



REC'D 09 MAY 2005

WIPO

PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/PEA/416)	
Demande Internationale No. PCT/FR 03/50179	Date du dépôt international (jour/mois/année) 16.12.2003	Date de priorité (jour/mois/année) 17.12.2002
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB H01L23/544		
Déposant COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE et al.		
<p>1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 6 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p><input type="checkbox"/> Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).</p> <p>Ces annexes comprennent feuilles.</p> <p>3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> I <input checked="" type="checkbox"/> Base de l'opinion II <input type="checkbox"/> Priorité III <input type="checkbox"/> Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle IV <input type="checkbox"/> Absence d'unité de l'invention V <input checked="" type="checkbox"/> Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration VI <input type="checkbox"/> Certains documents cités VII <input type="checkbox"/> Irrégularités dans la demande internationale VIII <input type="checkbox"/> Observations relatives à la demande internationale 		
Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 18.06.2004	Date d'achèvement du présent rapport 06.05.2005	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Le Gallo, T N° de téléphone +49 89 2399-5959 	

PCT/FR 03/50179

**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n°

PCT/FR 03/50179

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration Nouveauté	Oui:	Revendications	1-16
	Non:	Revendications	
Activité inventive	Oui:	Revendications	1-16
	Non:	Revendications	
Possibilité d'application industrielle	Oui:	Revendications	1-16
	Non:	Revendications	

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Concernant le point V

Déclaration motivée quant a la nouveauté, l'activité, inventive et La possibilité, d'application industrielle; citations et explications a l'appui de cette déclaration

1 Il est fait référence au document suivant:

D1: US-A-5 952 694 (AKINO YUTAKA ET AL) 14 septembre 1999 (1999-09-14)

2 La demande ne remplit pas les conditions énoncées à l'article 6 PCT, la revendication 1 n'étant pas claire.

2.1 Il ressort de tous les modes de réalisation de l'invention donnés dans la description (cf. page 10 lignes 2-8 et figures correspondantes 6,7, page 12 lignes 8-14 et figures correspondantes 19,20) et de l'utilisation même de l'expression "couche de collage" que la caractéristique suivante est essentielle à la définition de l'invention: le retournement de la structure est suivi par le collage de la première couche de collage à un substrat de report.

La revendication indépendante 1 ne contenant pas cette caractéristique, ne remplit pas la condition visée à l'article 6 PCT en combinaison avec la règle 6.3 b) PCT, qui prévoit qu'une revendication indépendante doit contenir toutes les caractéristiques techniques essentielles à la définition de l'invention.

2.2 En outre, il ressort clairement de la page 10 lignes 9-17 de la description et de la figure 9 que les étapes de (a) la gravure de la première couche de collage afin de former une deuxième marque, (b) le dépôt d'une deuxième couche de motif, (c) la définition d'un deuxième motif par lithographie, sont toutes réalisées du côté du film mince qui était en contact avec le substrat, c'est-à-dire du côté opposé au substrat de report. Toutefois, cette caractéristique ne ressort pas clairement de la formulation de la revendication 1.

2.3 Dans le but d'effectuer l'examen de la demande présente, la revendication 1 a été

interprétée en tenant compte de la description et des dessins.

- 3 Le document D1 est considéré comme représentant l'état de la technique le plus pertinent. Il divulgue (cf. mode de réalisation 14 décrit à la colonne 15, ligne 64 - colonne 17, ligne 13 et dans les figures 21A-21E, 22A-22B, 23A-23E) un procédé de formation de motifs 79,84 alignés de part et d'autre d'un film mince 1 à l'aide d'une marque d'alignement 3. Au cours du procédé, la marque d'alignement est recouverte d'une couche de collage 80. L'objet de la revendication 1 diffère du procédé du mode de réalisation 14 de D1 en ce qu' une deuxième marque pour l'alignement d'un deuxième motif sur une deuxième face d'un film mince est gravée au même endroit où se situe une première marque gravée et recouverte d'une couche de collage, cette première marque étant utilisée pour l'alignement d'un premier motif sur la première face du même film mince.

L'objet de la revendication 1 est donc nouveau (article 33(2) PCT).

Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être considéré, comme celui de fournir une deuxième marque (alignée avec la première sur la surface opposée), qui soit visible, pour permettre l'alignement précis de motifs de part et d'autre d'un film mince.

La solution à ce problème proposée dans la revendication 1 de la présente demande est considérée comme impliquant une activité inventive (article 33(3) PCT), et ce pour les raisons suivantes:

Dans le procédé de formation décrit dans le mode de réalisation 14 du document D1, la marque d'alignement 3 n'est pas visible à la surface du film mince qui était attachée au substrat 70; à la différence de le procédure de la revendication 1, dans D1 la marque est détectée à travers le film mince et il n'y a aucune indication incitant l'homme du métier à faire encore une étape de gravure dans le film mince pour former une marque d'alignement visible.

Le mode de réalisation 16 de D1 (décrit à la colonne 17, ligne 25 - colonne 18, ligne 3 et par les figures 25 et 18A-18D) dévoile un procédé alternatif dans lequel la

marque d'alignement 3 traverse le film mince 1 dans toute sa largeur. Après la suppression du substrat 70, la marque apparaît à la deuxième surface SS du film mince 1. La structure à la figure 25 est similaire à la marque formée selon la revendication 1, mais son procédé de formation ne comprend pas une étape essentielle de la présente invention, c'est-à-dire le dépôt d'une couche de collage pour combler la marque d'alignement afin d'obtenir une surface aplanie pour le collage d'un substrat de support. Dans le mode de réalisation 16 de D1 (cf. colonne 17, lignes 41-44 et colonne 14, lignes 23-31) le substrat de support est collé directement sur la surface du film mince, et par conséquent l'absence de couche de collage réduit la force du collage entre le film mince et le substrat de support.

L'homme du métier ne pourrait pas arriver à l'objet de la revendication 1 en combinant le mode de réalisation 14 et le mode de réalisation 16 de D1 sans faire appel à une activité inventive. De plus, aucun des documents présents dans l'état de l'art connu ne fournirait d'indication incitant l'homme du métier à transformer un desdits modes de réalisation de D1 afin d'arriver à l'objet de la revendication 1.

- 4 Les revendications 2-16 dépendent de la revendication 1 et satisfont donc également, en tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive.
- 5 Contrairement à ce qu'exige la règle 5.1 a) ii) PCT, la description n'indique pas l'état de la technique antérieure pertinent exposé dans le document D1 et ne cite pas ce document.

La description ne cite pas de document reflétant l'état de la technique décrit à la page 3, ligne 21 jusqu'à la page 4, ligne 6 (règle 5.1 a) ii) PCT).